

* AGRARINĖS APLINKOSAUGOS PRIEMONIŲ POVEIKIO ŽEMĖS ŪKIO SEKTORIUI VERTINIMAS
 * AISTĖ GALNAITYTĖ
 * LIETUVOS AGRARINĖS EKONOMIKOS INSTITUTAS
 * VILNIUS, 2017

* * * * *
 * I DALIS. AIBIŲ, PARAMETRŲ, KINTAMŲJŲ IR LYGČIŲ ĮVEDIMAS * * * * *
 * * * * *

* * * * *
 * * * * * EGZOGENINIAI KINTAMIEJI * * * * *
 * * * * *

Sets

i auginami augalai ir gyvuliai

/KVIECIAI
 MIEZIAI
 RUGIAI
 AVIZOS
 KVIETRUGIAI
 GRIKIAI
 KUKURUZAI
 JAVAIKITI
 ANKSTINIAI
 BULVES
 DARZOVES
 CUKRUNKELIAI
 SAKNIAVPAS
 RAPSAI
 ALIEJINIAIKITI
 VAISTAZOLES
 VIENMETZOLES
 ZALIEJIPASARAI
 SILOSINIAI
 DAUGIAMETZOLES
 SODAI
 UOGYNAI
 KULTNATURPIEVOS
 PUDYMAI
 /

* * * * *
 * * * * * ENDOGENINIAI KINTAMIEJI * * * * *
 * * * * *

* * * * *
 * * * * * AUGALININKYSTĖS IR GYVULININKYSTĖS RODIKLIŲ AIBĖ * * * * *
 * * * * *

j produktai /ha,tonos/

augal(i) /KVIECIAI
 MIEZIAI
 RUGIAI
 AVIZOS
 KVIETRUGIAI
 GRIKIAI

KUKURUZAI
 JAVAIKITI
 ANKSTINIAI
 BULVES
 DARZOVES
 CUKRUNKELIAI
 SAKNIAVPAS
 RAPSAI
 ALIEJINIAIKITI
 VAISTAZOLES
 VIENMETZOLES
 ZALIEJIPASARAI
 SILOSINIAI
 DAUGIAMETZOLES
 SODAI
 UOGYNAI
 KULTNATURPIEVOS
 PUDYMAI
 /

* ūkininkavimo praktikos įvedimas

up ukininkavimo praktika /tup, eup, peup, iup/

Alias (k, j);

Variables

plotas_banda(i, up)	Plotai arba bandos sudėtis
produkcija(i, j, up)	Produkcija
produkto_pajamos(i, j, up)	Pajamos iš atskiru žemės ūkio produktų
produkcijos_pardavimas(i, j, up)	Produkcijos pardavimas
produkto_islaidos(i, j, up)	Produkto išlaidos
ZU_grynasis_pelnas	Zemės Ūkio grynas pelnas
bendrosios_produkcijos_vertė	Bendrosios produkcijos vertė
pardavimo_pajamos_su_parama	Pardavimo pajamos įskaitant paramą
pardavimo_pajamos	Bendrosios pardavimo pajamos
parama_plotui	Parama plotui
visos_islaidos	Visos ūkio išlaidos
visos_produktu_islaidos	Visų produktų visos išlaidos
ukio_plotas	Ūkio naudmenų plotas
darbo_val_viso	Darbo sąnaudų poreikis visam ūkiui

;

Parameters

ZU_naudmenos (up)	Zemės ūkio naudmenos
augimo_intensyv (up)	Augimo intensyvumo koeficientas
infliac_koef	Infliacijos koeficientas
produktyvumas(i, j, up)	Derlingumas arba produktyvumas
produkto_kaina(i, j, up)	Produkto rinkos kainos
parama_ha(i, j, up)	Parama hektarui
islaidos_tona(i, j, up)	Išlaidos už toną (savikaina)
islaidos_ha_vnt(i, j, up)	Išlaidos hektarui arba vienetai
darbo_laiko_norma(i, up)	Darbo laiko poreikis 1 val per ha

;

* * * * *
 * * * * * MODELIO LYGTYS * * * * *
 * * * * *

Equations

lygtis_augalinink_produkcija(augal, up)	Augalininkystės produkcija
lygtis_balansas(i, j, up)	Ūkio balansas

```

lygtis_bendr_prod_verte      Bendrosios produkcijos verte
lygtis_produkto_pajamos(i, j, up) Pajamos pagal produkto ruis
lygtis_pardavimo_pajamos     Prekine produkcija
lygtis_parama_plotui        Parama plotui
lygtis_pard_pajamos_su_parama Pardavimo pajamos su parama
lygtis_produkto_islaidos(i, j, up) Islaidos pagal produktus
lygtis_darbo_val_viso        Darbo valandos viso
lygtis_visos_prod_islaidos   Visu produktu visos islaidos
lygtis_visos_islaidos        Islaidos is viso
lygtis_ZU_grynasis_pelnas    Zemes Ukio grynasis pelnas
lygtis_ukio_plotas          Ukio naudmenu plotas
;

* * * * *
* II DALIS. PARAMETRŲ REIKŠMIŲ ĮVEDIMAS * * * * *
* * * * *

* * * * * ŽEMĖS ŪKIO NAUDMENOS (TŪKST. HA) * * * * *

ZU_naudmenos(up)      = 3500.0;

* * * * * AUGIMO INTENSIVUMO IR INFLIACIJOS KOEFICIENTAI * * * * *

augimo_intensyv("tup") = 1;
augimo_intensyv("eup") = 1;
augimo_intensyv("peup") = 1;
augimo_intensyv("iup") = 1;
infliac_koef    = 1;

* * * * * DERLINGUMAS (T/HA) ARBA PRODUKTYVUMAS (T/VNT) * * * * *

* TRADICINĖ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA
produktyvumas("KVIECIAI", "tonos", "tup")      = 4.30 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("MIEZIAI", "tonos", "tup")      = 3.28 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("RUGIAI", "tonos", "tup")      = 1.95 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("AVIZOS", "tonos", "tup")      = 2.25 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("KVIETRUGIAI", "tonos", "tup")  = 3.13 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("GRIKIAI", "tonos", "tup")      = 0.93 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("KUKURUZAI", "tonos", "tup")    = 7.40 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("JAVAIKITI", "tonos", "tup")    = 1.65 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("ANKSTINIAI", "tonos", "tup")   = 2.02 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("BULVES", "tonos", "tup")       = 14.8 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("DARZOVES", "tonos", "tup")     = 18.3 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("CUKRUNKELIAI", "tonos", "tup") = 54.7 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("SAKNIAVPAS", "tonos", "tup")   = 28.8 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("RAPSAI", "tonos", "tup")       = 2.13 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("ALIEJINIAIKITI", "tonos", "tup") = 1.08 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("VAISTAZOLES", "tonos", "tup")  = 0.54 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("VIENMETZOLES", "tonos", "tup") = 3.25 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("ZALIEJIPASARAI", "tonos", "tup") = 29.5 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("SILOSINIAI", "tonos", "tup")   = 13.5 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("DAUGIAMETZOLES", "tonos", "tup") = 2.72 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("SODAI", "tonos", "tup")       = 4.39 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("UOGYNAI", "tonos", "tup")     = 0.87 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("KULTNATURPIEVOS", "tonos", "tup") = 2.72 * augimo_intensyv("tup");
produktyvumas("PUDYMAI", "tonos", "tup")     = 0.00 * augimo_intensyv("tup");

* EKOLOGINĖ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA
produktyvumas("KVIECIAI", "tonos", "eup")      = 2.15 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas("MIEZIAI", "tonos", "eup")      = 1.72 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas("RUGIAI", "tonos", "eup")      = 2.08 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas("AVIZOS", "tonos", "eup")      = 1.96 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas("KVIETRUGIAI", "tonos", "eup")  = 2.28 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas("GRIKIAI", "tonos", "eup")      = 0.93 * augimo_intensyv("eup");

```

produktyvumas ("KUKURUZAI", "tonos", "eup")	= 4.83 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("JAVAIKITI", "tonos", "eup")	= 1.13 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("ANKSTINIAI", "tonos", "eup")	= 1.71 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("BULVES", "tonos", "eup")	= 12.5 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("DARZOVES", "tonos", "eup")	= 8.35 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("CUKRUNKELIAI", "tonos", "eup")	= 0.00 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("SAKNIAVPAS", "tonos", "eup")	= 3.68 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("RAPSAI", "tonos", "eup")	= 0.74 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("ALIEJINIAIKITI", "tonos", "eup")	= 0.58 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("VAISTAZOLES", "tonos", "eup")	= 0.26 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("VIENMETZOLES", "tonos", "eup")	= 1.97 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("ZALIEJIPASARAI", "tonos", "eup")	= 28.3 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("SILOSINIAI", "tonos", "eup")	= 3.32 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("DAUGIAMETZOLES", "tonos", "eup")	= 1.86 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("SODAI", "tonos", "eup")	= 5.41 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("UOGYNAI", "tonos", "eup")	= 0.40 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("KULTNATURPIEVOS", "tonos", "eup")	= 1.86 * augimo_intensyv("eup");
produktyvumas ("PUDYMAI", "tonos", "eup")	= 0.00 * augimo_intensyv("eup");

* PEREINAMOS Į EKOLOGINĘ GAMYBĄ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA

produktyvumas ("KVIECIAI", "tonos", "peup")	= 3.45 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("MIEZIAI", "tonos", "peup")	= 2.67 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("RUGIAI", "tonos", "peup")	= 1.69 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("AVIZOS", "tonos", "peup")	= 2.02 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("KVIETRUGIAI", "tonos", "peup")	= 2.71 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("GRIKIAI", "tonos", "peup")	= 1.07 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("KUKURUZAI", "tonos", "peup")	= 6.29 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("JAVAIKITI", "tonos", "peup")	= 1.47 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("ANKSTINIAI", "tonos", "peup")	= 1.84 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("BULVES", "tonos", "peup")	= 13.5 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("DARZOVES", "tonos", "peup")	= 13.3 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("CUKRUNKELIAI", "tonos", "peup")	= 0.00 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("SAKNIAVPAS", "tonos", "peup")	= 16.2 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("RAPSAI", "tonos", "peup")	= 1.39 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("ALIEJINIAIKITI", "tonos", "peup")	= 0.99 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("VAISTAZOLES", "tonos", "peup")	= 0.41 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("VIENMETZOLES", "tonos", "peup")	= 2.61 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("ZALIEJIPASARAI", "tonos", "peup")	= 28.3 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("SILOSINIAI", "tonos", "peup")	= 8.41 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("DAUGIAMETZOLES", "tonos", "peup")	= 2.29 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("SODAI", "tonos", "peup")	= 5.18 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("UOGYNAI", "tonos", "peup")	= 0.65 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("KULTNATURPIEVOS", "tonos", "peup")	= 2.29 * augimo_intensyv("peup");
produktyvumas ("PUDYMAI", "tonos", "peup")	= 0.00 * augimo_intensyv("peup");

* INTEGRUOTA ŪKININKAVOMO PRAKTIKA

produktyvumas ("BULVES", "tonos", "iup")	= 13.32 * augimo_intensyv("iup");
produktyvumas ("DARZOVES", "tonos", "iup")	= 16.47 * augimo_intensyv("iup");
produktyvumas ("SODAI", "tonos", "iup")	= 4.13 * augimo_intensyv("iup");
produktyvumas ("UOGYNAI", "tonos", "iup")	= 0.82 * augimo_intensyv("iup");

* * * * RINKOS KAINOS (EUR/T) * * * * *

* TRADICINĖ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA

produkto_kaina ("KVIECIAI", "tonos", "tup")	= 179;
produkto_kaina ("MIEZIAI", "tonos", "tup")	= 178;
produkto_kaina ("RUGIAI", "tonos", "tup")	= 136;
produkto_kaina ("AVIZOS", "tonos", "tup")	= 118;
produkto_kaina ("KVIETRUGIAI", "tonos", "tup")	= 146;
produkto_kaina ("GRIKIAI", "tonos", "tup")	= 267;
produkto_kaina ("KUKURUZAI", "tonos", "tup")	= 164;
produkto_kaina ("JAVAIKITI", "tonos", "tup")	= 153;
produkto_kaina ("ANKSTINIAI", "tonos", "tup")	= 222;

produkto_kaina("BULVES", "tonos", "tup")	= 167;
produkto_kaina("DARZOVES", "tonos", "tup")	= 348;
produkto_kaina("CUKRUNKELIAI", "tonos", "tup")	= 41;
produkto_kaina("SAKNIAVPAS", "tonos", "tup")	= 117;
produkto_kaina("RAPSAI", "tonos", "tup")	= 349;
produkto_kaina("ALIEJINIAIKITI", "tonos", "tup")	= 290;
produkto_kaina("VAISTAZOLES", "tonos", "tup")	= 5792;
produkto_kaina("VIENMETZOLES", "tonos", "tup")	= 66;
produkto_kaina("ZALIEJIPASARAI", "tonos", "tup")	= 17;
produkto_kaina("SILOSINIAI", "tonos", "tup")	= 30;
produkto_kaina("DAUGIAMETZOLES", "tonos", "tup")	= 66;
produkto_kaina("SODAI", "tonos", "tup")	= 139;
produkto_kaina("UOGYNAI", "tonos", "tup")	= 453;
produkto_kaina("KULTNATURPIEVOS", "tonos", "tup")	= 66;
produkto_kaina("PUDYMAI", "tonos", "tup")	= 0;

** EKOLOGINĖ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

produkto_kaina("KVIECIAI", "tonos", "eup")	= 265;
produkto_kaina("MIEZIAI", "tonos", "eup")	= 231;
produkto_kaina("RUGIAI", "tonos", "eup")	= 162;
produkto_kaina("AVIZOS", "tonos", "eup")	= 189;
produkto_kaina("KVIETRUGIAI", "tonos", "eup")	= 221;
produkto_kaina("GRIKIAI", "tonos", "eup")	= 294;
produkto_kaina("KUKURUZAI", "tonos", "eup")	= 248;
produkto_kaina("JAVAIKITI", "tonos", "eup")	= 246;
produkto_kaina("ANKSTINIAI", "tonos", "eup")	= 364;
produkto_kaina("BULVES", "tonos", "eup")	= 180;
produkto_kaina("DARZOVES", "tonos", "eup")	= 417;
produkto_kaina("CUKRUNKELIAI", "tonos", "eup")	= 0;
produkto_kaina("SAKNIAVPAS", "tonos", "eup")	= 135;
produkto_kaina("RAPSAI", "tonos", "eup")	= 666;
produkto_kaina("ALIEJINIAIKITI", "tonos", "eup")	= 341;
produkto_kaina("VAISTAZOLES", "tonos", "eup")	= 5792;
produkto_kaina("VIENMETZOLES", "tonos", "eup")	= 79;
produkto_kaina("ZALIEJIPASARAI", "tonos", "eup")	= 21;
produkto_kaina("SILOSINIAI", "tonos", "eup")	= 36;
produkto_kaina("DAUGIAMETZOLES", "tonos", "eup")	= 79;
produkto_kaina("SODAI", "tonos", "eup")	= 188;
produkto_kaina("UOGYNAI", "tonos", "eup")	= 564;
produkto_kaina("KULTNATURPIEVOS", "tonos", "eup")	= 79;
produkto_kaina("PUDYMAI", "tonos", "eup")	= 0;

** PEREINAMOS Į EKOLOGINĘ GAMYBĄ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

produkto_kaina("KVIECIAI", "tonos", "peup")	= 179;
produkto_kaina("MIEZIAI", "tonos", "peup")	= 178;
produkto_kaina("RUGIAI", "tonos", "peup")	= 136;
produkto_kaina("AVIZOS", "tonos", "peup")	= 118;
produkto_kaina("KVIETRUGIAI", "tonos", "peup")	= 146;
produkto_kaina("GRIKIAI", "tonos", "peup")	= 267;
produkto_kaina("KUKURUZAI", "tonos", "peup")	= 164;
produkto_kaina("JAVAIKITI", "tonos", "peup")	= 153;
produkto_kaina("ANKSTINIAI", "tonos", "peup")	= 222;
produkto_kaina("BULVES", "tonos", "peup")	= 167;
produkto_kaina("DARZOVES", "tonos", "peup")	= 348;
produkto_kaina("CUKRUNKELIAI", "tonos", "peup")	= 41;
produkto_kaina("SAKNIAVPAS", "tonos", "peup")	= 117;
produkto_kaina("RAPSAI", "tonos", "peup")	= 349;
produkto_kaina("ALIEJINIAIKITI", "tonos", "peup")	= 290;
produkto_kaina("VAISTAZOLES", "tonos", "peup")	= 5792;
produkto_kaina("VIENMETZOLES", "tonos", "peup")	= 66;
produkto_kaina("ZALIEJIPASARAI", "tonos", "peup")	= 17;
produkto_kaina("SILOSINIAI", "tonos", "peup")	= 30;
produkto_kaina("DAUGIAMETZOLES", "tonos", "peup")	= 66;
produkto_kaina("SODAI", "tonos", "peup")	= 139;

```

produkto_kaina("UOGYNAI", "tonos", "peup")      = 453;
produkto_kaina("KULTNATURPIEVOS", "tonos", "peup") = 66;
produkto_kaina("PUDYMAI", "tonos", "peup")      = 0;

```

* INTEGRUOTA ŪKININKAVOMO PRAKTIKA

```

produkto_kaina("BULVES", "tonos", "iup")        = 170;
produkto_kaina("DARZOVES", "tonos", "iup")      = 348;
produkto_kaina("SODAI", "tonos", "iup")         = 160;
produkto_kaina("UOGYNAI", "tonos", "iup")       = 453;

```

* * * * * PARAMA PLOTUI (EUR/HA) * * * * *

* TRADICINĖ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA

```

parama_ha("KVIECIAI", "ha", "tup")              = (130.83+2.90)*0.8957+21.76;
parama_ha("MIEZIAI", "ha", "tup")              = (130.83+2.90)*0.8957+21.76;
parama_ha("RUGIAI", "ha", "tup")               = (130.83+2.90)*0.8957+21.76;
parama_ha("AVIZOS", "ha", "tup")               = (130.83+2.90)*0.8957+21.76;
parama_ha("KVIETRUGIAI", "ha", "tup")          = (130.83+2.90)*0.8957+21.76;
parama_ha("GRIKIAI", "ha", "tup")              = (130.83+2.90)*0.8957+21.76;
parama_ha("KUKURUZAI", "ha", "tup")            = (130.83+2.90)*0.8957+21.76;
parama_ha("JAVAIKITI", "ha", "tup")            = (130.83+2.90)*0.8957+21.76;
parama_ha("ANKSTINIAI", "ha", "tup")           = (130.83+2.90+13.03)*0.8957+21.76;
parama_ha("BULVES", "ha", "tup")               = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("DARZOVES", "ha", "tup")             = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("CUKRUNKELIAI", "ha", "tup")         = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("SAKNIAVPAS", "ha", "tup")           = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("RAPSAI", "ha", "tup")              = (130.83+2.90)*0.8957+21.76;
parama_ha("ALIEJINIAIKITI", "ha", "tup")       = (130.83+2.90+13.03)*0.8957+21.76;
parama_ha("VAISTAZOLES", "ha", "tup")          = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("VIENMETZOLES", "ha", "tup")         = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("ZALIEJIPASARAI", "ha", "tup")      = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("SILOSINIAI", "ha", "tup")           = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("DAUGIAMETZOLES", "ha", "tup")       = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("SODAI", "ha", "tup")               = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("UOGYNAI", "ha", "tup")             = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("KULTNATURPIEVOS", "ha", "tup")      = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("PUDYMAI", "ha", "tup")             = (130.83)*0.8957+21.76;

```

* EKOLOGINĖ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA

```

parama_ha("KVIECIAI", "ha", "eup")            = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("MIEZIAI", "ha", "eup")            = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("RUGIAI", "ha", "eup")             = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("AVIZOS", "ha", "eup")             = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("KVIETRUGIAI", "ha", "eup")        = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("GRIKIAI", "ha", "eup")            = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("KUKURUZAI", "ha", "eup")          = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("JAVAIKITI", "ha", "eup")          = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("ANKSTINIAI", "ha", "eup")         = (130.83+2.90+13.03)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("BULVES", "ha", "eup")             = (130.83)*0.8957+440+21.76;
parama_ha("DARZOVES", "ha", "eup")           = (130.83)*0.8957+440+21.76;
parama_ha("CUKRUNKELIAI", "ha", "eup")       = (130.83)*0.8957+440+21.76;
parama_ha("SAKNIAVPAS", "ha", "eup")         = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("RAPSAI", "ha", "eup")            = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("ALIEJINIAIKITI", "ha", "eup")     = (130.83+2.90+13.03)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("VAISTAZOLES", "ha", "eup")        = (130.83)*0.8957+489+21.76;
parama_ha("VIENMETZOLES", "ha", "eup")       = (130.83)*0.8957+127+21.76;
parama_ha("ZALIEJIPASARAI", "ha", "eup")    = (130.83)*0.8957+127+21.76;
parama_ha("SILOSINIAI", "ha", "eup")        = (130.83)*0.8957+127+21.76;
parama_ha("DAUGIAMETZOLES", "ha", "eup")     = (130.83)*0.8957+127+21.76;
parama_ha("SODAI", "ha", "eup")             = (130.83)*0.8957+516+21.76;
parama_ha("UOGYNAI", "ha", "eup")           = (130.83)*0.8957+516+21.76;
parama_ha("KULTNATURPIEVOS", "ha", "eup")    = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("PUDYMAI", "ha", "eup")           = (130.83)*0.8957+21.76;

```

** PEREINAMOS Į EKOLOGINĘ GAMYBĄ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

```
parama_ha("KVIECIAI", "ha", "peup")      = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("MIEZIAI", "ha", "peup")      = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("RUGIAI", "ha", "peup")       = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("AVIZOS", "ha", "peup")       = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("KVIETRUGIAI", "ha", "peup")  = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("GRIKIAI", "ha", "peup")     = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("KUKURUZAI", "ha", "peup")    = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("JAVAIKITI", "ha", "peup")    = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("ANKSTINIAI", "ha", "peup")   = (130.83+2.90+13.03)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("DARZOVES", "ha", "peup")    = (130.83)*0.8957+440+21.76;
parama_ha("BULVES", "ha", "peup")       = (130.83)*0.8957+440+21.76;
parama_ha("CUKRUNKELIAI", "ha", "peup") = (130.83)*0.8957+440+21.76;
parama_ha("SAKNIAVPAS", "ha", "peup")   = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("RAPSAI", "ha", "peup")       = (130.83+2.90)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("ALIEJINIAIKITI", "ha", "peup") = (130.83+2.90+13.03)*0.8957+215+21.76;
parama_ha("VAISTAZOLES", "ha", "peup")  = (130.83)*0.8957+489+21.76;
parama_ha("VIENMETZOLES", "ha", "peup") = (130.83)*0.8957+127+21.76;
parama_ha("ZALIEJIPASARAI", "ha", "peup") = (130.83)*0.8957+127+21.76;
parama_ha("SILOSINIAI", "ha", "peup")   = (130.83)*0.8957+127+21.76;
parama_ha("DAUGIAMETZOLES", "ha", "peup") = (130.83)*0.8957+127+21.76;
parama_ha("SODAI", "ha", "peup")        = (130.83)*0.8957+516+21.76;
parama_ha("UOGYNAI", "ha", "peup")      = (130.83)*0.8957+516+21.76;
parama_ha("KULTNATURPIEVOS", "ha", "peup") = (130.83)*0.8957+21.76;
parama_ha("PUDYMAI", "ha", "peup")     = (130.83)*0.8957+21.76;
```

** INTEGRUOTA ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

```
parama_ha("DARZOVES", "ha", "iup")      = (130.83)*0.8957+316+21.76;
parama_ha("BULVES", "ha", "iup")        = (130.83)*0.8957+316+21.76;
parama_ha("SODAI", "ha", "iup")         = (130.83)*0.8957+344+21.76;
parama_ha("UOGYNAI", "ha", "iup")       = (130.83)*0.8957+336+21.76;
```

** * * * * ATSKIRŲ KULTŪRŲ IŠLAIDOS (EUR/HA) * * * * **

** TRADICINĖ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

```
islaidos_ha_vnt("KVIECIAI", "ha", "tup")      = 539 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("MIEZIAI", "ha", "tup")      = 465 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("RUGIAI", "ha", "tup")       = 475 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("AVIZOS", "ha", "tup")       = 388 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("KVIETRUGIAI", "ha", "tup")  = 453 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("GRIKIAI", "ha", "tup")     = 457 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("KUKURUZAI", "ha", "tup")    = 1022 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("JAVAIKITI", "ha", "tup")    = 448 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("ANKSTINIAI", "ha", "tup")   = 473 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("BULVES", "ha", "tup")       = 1543 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("DARZOVES", "ha", "tup")    = 1234 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("CUKRUNKELIAI", "ha", "tup") = 1034 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("SAKNIAVPAS", "ha", "tup")   = 834 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("RAPSAI", "ha", "tup")       = 545 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("ALIEJINIAIKITI", "ha", "tup") = 436 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("VAISTAZOLES", "ha", "tup")  = 5359 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("VIENMETZOLES", "ha", "tup") = 316 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("ZALIEJIPASARAI", "ha", "tup") = 342 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("SILOSINIAI", "ha", "tup")   = 342 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("DAUGIAMETZOLES", "ha", "tup") = 316 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("SODAI", "ha", "tup")        = 878 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("UOGYNAI", "ha", "tup")      = 741 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("KULTNATURPIEVOS", "ha", "tup") = 319 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("PUDYMAI", "ha", "tup")     = 385 * infliac_koef;
```

** EKOLOGINĖ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

```
islaidos_ha_vnt("KVIECIAI", "ha", "eup")      = 646 * infliac_koef;
```


islaidos_ha_vnt("MIEZIAI", "ha", "eup")	= 645 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("RUGIAI", "ha", "eup")	= 594 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("AVIZOS", "ha", "eup")	= 456 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("KVIETRUGIAI", "ha", "eup")	= 566 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("GRIKIAI", "ha", "eup")	= 538 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("KUKURUZAI", "ha", "eup")	= 1226 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("JAVAIKITI", "ha", "eup")	= 560 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("ANKSTINIAI", "ha", "eup")	= 903 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("BULVES", "ha", "eup")	= 2321 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("DARZOVES", "ha", "eup")	= 1463 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("CUKRUNKELIAI", "ha", "eup")	= 0 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("SAKNIAVPAS", "ha", "eup")	= 963 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("RAPSAI", "ha", "eup")	= 779 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("ALIEJINIAIKITI", "ha", "eup")	= 525 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("VAISTAZOLES", "ha", "eup")	= 4981 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("VIENMETZOLES", "ha", "eup")	= 91 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("ZALIEJIPASARAI", "ha", "eup")	= 428 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("SILOSINIAI", "ha", "eup")	= 428 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("DAUGIAMETZOLES", "ha", "eup")	= 38 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("SODAI", "ha", "eup")	= 1212 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("UOGYNAI", "ha", "eup")	= 718 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("KULTNATURPIEVOS", "ha", "eup")	= 38 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("PUDYMAI", "ha", "eup")	= 385 * infliac_koef;

** PEREINAMOS Į EKOLOGINĘ GAMYBĄ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

islaidos_ha_vnt("KVIECIAI", "ha", "peup")	= 646 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("MIEZIAI", "ha", "peup")	= 645 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("RUGIAI", "ha", "peup")	= 594 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("AVIZOS", "ha", "peup")	= 456 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("KVIETRUGIAI", "ha", "peup")	= 566 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("GRIKIAI", "ha", "peup")	= 538 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("KUKURUZAI", "ha", "peup")	= 1226 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("JAVAIKITI", "ha", "peup")	= 560 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("ANKSTINIAI", "ha", "peup")	= 903 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("BULVES", "ha", "peup")	= 2089 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("DARZOVES", "ha", "peup")	= 1543 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("CUKRUNKELIAI", "ha", "peup")	= 0 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("SAKNIAVPAS", "ha", "peup")	= 889 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("RAPSAI", "ha", "peup")	= 779 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("ALIEJINIAIKITI", "ha", "peup")	= 525 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("VAISTAZOLES", "ha", "peup")	= 5053 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("VIENMETZOLES", "ha", "peup")	= 91 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("ZALIEJIPASARAI", "ha", "peup")	= 428 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("SILOSINIAI", "ha", "peup")	= 428 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("DAUGIAMETZOLES", "ha", "peup")	= 38 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("SODAI", "ha", "peup")	= 1212 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("UOGYNAI", "ha", "peup")	= 718 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("KULTNATURPIEVOS", "ha", "peup")	= 38 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("PUDYMAI", "ha", "peup")	= 385 * infliac_koef;

** INTEGRUOTA ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

islaidos_ha_vnt("BULVES", "ha", "iup")	= 1591 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("DARZOVES", "ha", "iup")	= 1650 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("SODAI", "ha", "iup")	= 1093 * infliac_koef;
islaidos_ha_vnt("UOGYNAI", "ha", "iup")	= 829 * infliac_koef;

** * * * * DARBO LAIKO POREIKIS VAL/HA PER METUS * * * * **

** TRADICINĖ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

darbo_laiko_norma("KVIECIAI", "tup")	= 26;
darbo_laiko_norma("MIEZIAI", "tup")	= 24;
darbo_laiko_norma("RUGIAI", "tup")	= 22;
darbo_laiko_norma("AVIZOS", "tup")	= 20;

darbo_laiko_norma("KVIETRUGIAI", "tup")	= 24;
darbo_laiko_norma("GRIKIAI", "tup")	= 26;
darbo_laiko_norma("KUKURUZAI", "tup")	= 64;
darbo_laiko_norma("JAVAIKITI", "tup")	= 24;
darbo_laiko_norma("ANKSTINIAI", "tup")	= 26;
darbo_laiko_norma("BULVES", "tup")	= 180;
darbo_laiko_norma("DARZOVES", "tup")	= 220;
darbo_laiko_norma("CUKRUNKELIAI", "tup")	= 200;
darbo_laiko_norma("SAKNIAVPAS", "tup")	= 160;
darbo_laiko_norma("RAPSAI", "tup")	= 20;
darbo_laiko_norma("ALIEJINIAIKITI", "tup")	= 24;
darbo_laiko_norma("VAISTAZOLES", "tup")	= 823;
darbo_laiko_norma("VIENMETZOLES", "tup")	= 6;
darbo_laiko_norma("ZALIEJIPASARAI", "tup")	= 26;
darbo_laiko_norma("SILOSINIAI", "tup")	= 16;
darbo_laiko_norma("DAUGIAMETZOLES", "tup")	= 6;
darbo_laiko_norma("SODAI", "tup")	= 277;
darbo_laiko_norma("UOGYNAI", "tup")	= 168;
darbo_laiko_norma("KULTNATURPIEVOS", "tup")	= 6;
darbo_laiko_norma("PUDYMAI", "tup")	= 4;

** EKOLOGINĖ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

darbo_laiko_norma("KVIECIAI", "eup")	= 30;
darbo_laiko_norma("MIEZIAI", "eup")	= 28;
darbo_laiko_norma("RUGIAI", "eup")	= 26;
darbo_laiko_norma("AVIZOS", "eup")	= 20;
darbo_laiko_norma("KVIETRUGIAI", "eup")	= 28;
darbo_laiko_norma("GRIKIAI", "eup")	= 26;
darbo_laiko_norma("KUKURUZAI", "eup")	= 58;
darbo_laiko_norma("JAVAIKITI", "eup")	= 28;
darbo_laiko_norma("ANKSTINIAI", "eup")	= 30;
darbo_laiko_norma("BULVES", "eup")	= 220;
darbo_laiko_norma("DARZOVES", "eup")	= 260;
darbo_laiko_norma("CUKRUNKELIAI", "eup")	= 240;
darbo_laiko_norma("SAKNIAVPAS", "eup")	= 200;
darbo_laiko_norma("RAPSAI", "eup")	= 24;
darbo_laiko_norma("ALIEJINIAIKITI", "eup")	= 28;
darbo_laiko_norma("VAISTAZOLES", "eup")	= 783;
darbo_laiko_norma("VIENMETZOLES", "eup")	= 6;
darbo_laiko_norma("ZALIEJIPASARAI", "eup")	= 28;
darbo_laiko_norma("SILOSINIAI", "eup")	= 18;
darbo_laiko_norma("DAUGIAMETZOLES", "eup")	= 6;
darbo_laiko_norma("SODAI", "eup")	= 242;
darbo_laiko_norma("UOGYNAI", "eup")	= 218;
darbo_laiko_norma("KULTNATURPIEVOS", "eup")	= 4;
darbo_laiko_norma("PUDYMAI", "eup")	= 4;

** PEREINAMOS Į EKOLOGINĘ GAMYBĄ ŪKININKAVOMO PRAKTIKA*

darbo_laiko_norma("KVIECIAI", "peup")	= 28;
darbo_laiko_norma("MIEZIAI", "peup")	= 26;
darbo_laiko_norma("RUGIAI", "peup")	= 24;
darbo_laiko_norma("AVIZOS", "peup")	= 20;
darbo_laiko_norma("KVIETRUGIAI", "peup")	= 26;
darbo_laiko_norma("GRIKIAI", "peup")	= 26;
darbo_laiko_norma("KUKURUZAI", "peup")	= 60;
darbo_laiko_norma("JAVAIKITI", "peup")	= 28;
darbo_laiko_norma("ANKSTINIAI", "peup")	= 28;
darbo_laiko_norma("BULVES", "peup")	= 200;
darbo_laiko_norma("DARZOVES", "peup")	= 240;
darbo_laiko_norma("CUKRUNKELIAI", "peup")	= 220;
darbo_laiko_norma("SAKNIAVPAS", "peup")	= 180;
darbo_laiko_norma("RAPSAI", "peup")	= 22;
darbo_laiko_norma("ALIEJINIAIKITI", "peup")	= 26;
darbo_laiko_norma("VAISTAZOLES", "peup")	= 789;

```

darbo_laiko_norma("VIENMETZOLES","peup")      = 6;
darbo_laiko_norma("ZALIEJIPASARAI","peup")    = 28;
darbo_laiko_norma("SILOSINIAI","peup")        = 17;
darbo_laiko_norma("DAUGIAMETZOLES","peup")    = 6;
darbo_laiko_norma("SODAI","peup")             = 260;
darbo_laiko_norma("UOGYNAI","peup")           = 189;
darbo_laiko_norma("KULTNATURPIEVOS","peup")   = 4;
darbo_laiko_norma("PUDYMAI","peup")           = 4;

* INTEGRUOTA ŪKININKAVOMO PRAKTIKA
darbo_laiko_norma("BULVES","iup")             = 210;
darbo_laiko_norma("DARZOVES","iup")           = 250;
darbo_laiko_norma("SODAI","iup")              = 252;
darbo_laiko_norma("UOGYNAI","iup")            = 200;

* * * * *
* III DALIS. MODELIO LYGTYS IR STRUKTŪRA * * * * *
* * * * *

* * * * * ŽEMĖS ŪKIO PRODUKCIJOS BALANSO LYGTIS * * * * *

lygtis_balansas(i,j,up).. 0 =E=
    produkcija(i,"tonos",up) - produkcijos_pardavimas(i,"tonos",up)
;

* * * * * ŽEMĖS ŪKIO NAUDMENŲ PLOTAS (TŪKST. HA) * * * * *

lygtis_ukio_plotas.. ukio_plotas =E=
    sum(augal,plotas_banda(augal,"tup"))
    + sum(augal,plotas_banda(augal,"eup"))
    + sum(augal,plotas_banda(augal,"peup"))
    + sum(augal,plotas_banda(augal,"iup"))
;

* * * * * AUGALININKYSTĖS PRODUKCIJA (T) * * * * *

lygtis_augalinink_produkcija(augal,up).. produkcija(augal,"tonos",up) =E=
    plotas_banda(augal,up) * produktyvumas(augal,"tonos",up)
;

* * * * *
* * * * * PARAMOS LYGTYS * * * * *
* * * * *

* * * * * PARAMA PLOTUI (TŪKST. EUR) * * * * *

lygtis_parama_plotui.. parama_plotui =E=
    sum((i,j,up),parama_ha(i,j,up)*plotas_banda(i,up))/1000
;

* * * * *
* * * * * IŠLAIDŲ LYGTYS * * * * *
* * * * *

* * * * * ATSKIRŲ PRODUKTŲ IŠLAIDOS (EUR) * * * * *

lygtis_produkto_islaidos(i,j,up).. produkto_islaidos(i,"ha",up) =E=
    plotas_banda(i,up) * islaidos_ha_vnt(i,"ha",up)
;

* * * * * VISŲ PRODUKTŲ IŠLAIDOS (TŪKST. EUR) * * * * *

```

```

lygtis_visos_prod_islaidos.. visos_produktu_islaidos =E=
    sum ((i,up),produkto_islaidos(i,"ha",up))/1000
;

* * * * * VISOS ŪKIO IŠLAIDOS (TŪKST. EUR) * * * * *

lygtis_visos_islaidos.. visos_islaidos =E=
    visos_produktu_islaidos
;

* * * * * ATSKIRŲ AUGALININKYSTĖS PRODUKTŲ SAVIKAINA (EUR/T) * * * * *

islaidos_tona(augal,"tonos","tup") =
    (islaidos_ha_vnt(augal,"ha","tup")/produktyvumas(augal,"tonos","tup"))
    $ (produktyvumas(augal,"tonos","tup")<>0)
;

islaidos_tona(augal,"tonos","eup") =
    + (islaidos_ha_vnt(augal,"ha","eup")/produktyvumas(augal,"tonos","eup"))
    $ (produktyvumas(augal,"tonos","eup")<>0)
;

islaidos_tona(augal,"tonos","peup") =
    + (islaidos_ha_vnt(augal,"ha","peup")/produktyvumas(augal,"tonos","peup"))
    $ (produktyvumas(augal,"tonos","peup")<>0)
;

islaidos_tona(augal,"tonos","iup") =
    + (islaidos_ha_vnt(augal,"ha","iup")/produktyvumas(augal,"tonos","iup"))
    $ (produktyvumas(augal,"tonos","iup")<>0)
;

* * * * * PAJAMŲ LYGTYS * * * * *
* * * * * PAJAMŲ LYGTYS * * * * *
* * * * * PAJAMŲ LYGTYS * * * * *

* * * * * ATSKIRŲ PRODUKTŲ PAJAMOS (TŪKST. EUR) * * * * *

lygtis_produkto_pajamos(i,"tonos",up).. produkto_pajamos(i,"tonos",up) =E=
    produkto_kaina(i,"tonos",up) * produkcijos_pardavimas(i,"tonos",up)/1000
;

* * * * * PARDAVIMO PAJAMOS (TŪKST. EUR) * * * * *

lygtis_pardavimo_pajamos.. pardavimo_pajamos =E=
    sum((i,up),produkto_pajamos(i,"tonos",up))
;

* * * * * PARDAVIMO PAJAMOS SU PARAMA (TŪKST. EUR) * * * * *

lygtis_pard_pajamos_su_parama.. pardavimo_pajamos_su_parama =E=
    pardavimo_pajamos
    + parama_plotui
;

* * * * * BENDROSIOS PRODUKCIJOS VERTĖ (TŪKST. EUR) * * * * *

lygtis_bendr_prod_verte.. bendrosios_produkcijos_verte =E=
    pardavimo_pajamos_su_parama
;

```



```
plotas_banda.fx("AVIZOS", "peup")      = 0;
```

```
* 5. KVIERTUGIAI * * * * *
```

```
plotas_banda.fx("KVIETRUGIAI", "tup")   = 144.9;  
plotas_banda.fx("KVIETRUGIAI", "eup")   = 0;  
plotas_banda.fx("KVIETRUGIAI", "peup")  = 0;
```

```
* 6. GRIKIAI * * * * *
```

```
plotas_banda.fx("GRIKIAI", "tup")       = 29;  
plotas_banda.fx("GRIKIAI", "eup")       = 0;  
plotas_banda.fx("GRIKIAI", "peup")      = 0;
```

```
* 7. KUKURŪZAI * * * * *
```

```
plotas_banda.fx("KUKURUZAI", "tup")     = 17.2;  
plotas_banda.fx("KUKURUZAI", "eup")     = 0;  
plotas_banda.fx("KUKURUZAI", "peup")    = 0;
```

```
* 8. KITI JAVAI * * * * *
```

```
plotas_banda.fx("JAVAIKITI", "tup")     = 0.8;  
plotas_banda.fx("JAVAIKITI", "eup")     = 0;  
plotas_banda.fx("JAVAIKITI", "peup")    = 0;
```

```
* 9. ANKŠTINIAI * * * * *
```

```
plotas_banda.fx("ANKSTINIAI", "tup")     = 44.4;  
plotas_banda.fx("ANKSTINIAI", "eup")     = 0;  
plotas_banda.fx("ANKSTINIAI", "peup")    = 0;
```

```
* 10. BULVĖS * * * * *
```

```
plotas_banda.fx("BULVES", "tup")         = 28.8;  
plotas_banda.fx("BULVES", "eup")         = 0;  
plotas_banda.fx("BULVES", "peup")        = 0;  
plotas_banda.fx("BULVES", "iup")         = 0;
```

```
* 11. LAUKO DARŽOVĖS * * * * *
```

```
plotas_banda.fx("DARZOVES", "tup")       = 12.6;  
plotas_banda.fx("DARZOVES", "eup")       = 0;  
plotas_banda.fx("DARZOVES", "peup")      = 0;  
plotas_banda.fx("DARZOVES", "iup")       = 0;
```

```
* 12. CUKRINIAI RUNKELIAI * * * * *
```

```
plotas_banda.fx("CUKRUNKELIAI", "tup")   = 17.7;  
plotas_banda.fx("CUKRUNKELIAI", "eup")   = 0.0;  
plotas_banda.fx("CUKRUNKELIAI", "peup")  = 0.0;
```

```
* 13. PAŠARINIAI ŠAKNIAVAISIAI * * * * *
```

```
plotas_banda.fx("SAKNIAVPAS", "tup")     = 1.7;  
plotas_banda.fx("SAKNIAVPAS", "eup")     = 0.0;  
plotas_banda.fx("SAKNIAVPAS", "peup")    = 0.0;
```

```
* 14. RAPSAI * * * * *
```

```
plotas_banda.fx("RAPSAI", "tup")         = 254.6;  
plotas_banda.fx("RAPSAI", "eup")         = 0;  
plotas_banda.fx("RAPSAI", "peup")        = 0;
```

* 15. KITI ALIEJINIAI AUGALAI * * * * *

```
plotas_banda.fx("ALIEJINIAIKITI","tup")    = 1.6;
plotas_banda.fx("ALIEJINIAIKITI","eup")    = 0;
plotas_banda.fx("ALIEJINIAIKITI","peup")   = 0;
```

* 16. VAISTAŽOLĒS * * * * *

```
plotas_banda.fx("VAISTAZOLES","tup")      = 10.8;
plotas_banda.fx("VAISTAZOLES","eup")      = 0;
plotas_banda.fx("VAISTAZOLES","peup")     = 0;
```

* 17. VIENMETĒS ŽOLĒS * * * * *

```
plotas_banda.fx("VIENMETZOLES","tup")     = 8.3;
plotas_banda.fx("VIENMETZOLES","eup")     = 0;
plotas_banda.fx("VIENMETZOLES","peup")    = 0;
```

* 18. KUKURŪZAI SILOSUI IR ŽALIAJAM PAŠARUI * * * * *

```
plotas_banda.fx("ZALIEJIPASARAI","tup")  = 22.7;
plotas_banda.fx("ZALIEJIPASARAI","eup")  = 0;
plotas_banda.fx("ZALIEJIPASARAI","peup") = 0.0;
```

* 19. SILOSINIAI AUGALAI * * * * *

```
plotas_banda.fx("SILOSINIAI","tup")      = 1.4;
plotas_banda.fx("SILOSINIAI","eup")      = 0;
plotas_banda.fx("SILOSINIAI","peup")     = 0;
```

* 20. DAUGIAMETĒS ŽOLĒS * * * * *

```
plotas_banda.fx("DAUGIAMETZOLES","tup")  = 648.4;
plotas_banda.fx("DAUGIAMETZOLES","eup")  = 0;
plotas_banda.fx("DAUGIAMETZOLES","peup") = 0;
```

* 21. PŪDYMAI * * * * *

```
plotas_banda.fx("PUDYMAI","tup")         = 91.5;
plotas_banda.fx("PUDYMAI","eup")         = 0;
plotas_banda.fx("PUDYMAI","peup")        = 0;
```

* * * * *
* * * * * KITOS ŽEMĒS NAUDOJIMAS ŽEMĒS ŪKIO GAMYBAI (TŪKST. HA) * * * * *
* * * * *

* 22. SODAI * * * * *

```
plotas_banda.fx("SODAI","tup")           = 19.8;
plotas_banda.fx("SODAI","eup")           = 0;
plotas_banda.fx("SODAI","peup")          = 0;
plotas_banda.fx("SODAI","iup")           = 0;
```

* 23. UOGYNAI * * * * *

```
plotas_banda.fx("UOGYNAI","tup")         = 10.1;
plotas_banda.fx("UOGYNAI","eup")         = 0;
plotas_banda.fx("UOGYNAI","peup")        = 0;
plotas_banda.fx("UOGYNAI","iup")         = 0;
```

* 24. KULTŪRINĒS IR NATŪRALIOS GANYKLOS, PIEVOS * * * * *

```
plotas_banda.fx("KULTNATURPIEVOS","tup") = 568.3;
```

```
plotas_banda.fx("KULTNATURPIEVOS","eup")      = 0.0;
plotas_banda.fx("KULTNATURPIEVOS","peup")     = 0.0;
```

```
produkcija.lo(i,"tonos",up) = 0;
```

```
produkcijos_pardavimas.lo(i,"tonos",up) = 0;
```

```
* * * * * * * * * * * TIKSLO FUNKCIJA * * * * *
```

```
Variables UF tikslo funkcija;
```

```
Equations lygtis_UF      tikslo funkcijos lygtis;
```

```
lygtis_UF..  UF =E=
              ZU_grynasis_pelnas
;
```

```
* * * * * * * * * * * MODELIO PAVADINIMAS * * * * *
```

```
model AAP /all/;
```

```
* * * * * * * * * * * MODELIO SPRENDIMAS * * * * *
```

```
solve AAP using LP maximizing UF;
```

```
display plotas_banda.l;
```

```
display produkcijos_pardavimas.l;
```